

Leonardo, curioso osservatore dei fenomeni terrestri (terremoti compresi)

Mario Gargantini

giovedì 14 giugno 2012

Puntualmente, in concomitanza col XXXI Congresso Geografico Italiano, vengono esposti 44 fogli del Codice Atlantico di Leonardo che mostrano il genio da Vinci impegnato in quelle che oggi vengono definite Scienze della Terra. È la Veneranda Biblioteca Ambrosiana a offrire al pubblico questo ulteriore gioiello storico-scientifico, organizzando la dodicesima delle mostre programmate tra il settembre 2009 e il giugno 2015: questa volta l'esposizione è dedicata a vario titolo al tema della Terra.

Si sa che interessi scientifici, aspetti tecnici e gusto artistico si sono sempre mescolati nell'intensa attività di Leonardo: qui la curatrice Rita Capurro porta alla luce la particolare attenzione dedicata da Leonardo all'idrografia, all'orografia e alla cartografia in vista anche della pratica soluzione di problemi geomilitari e geopolitici. La mostra come sempre è suddivisa in due sezioni: la prima presso la Biblioteca Ambrosiana stessa e la seconda presso la Sacrestia del Bramante.

Come è facile immaginare, non è che una parte dell'immensa produzione leonardesca, impossibile da riprodurre totalmente. La scelta delle pagine sembra però particolarmente felice e riesce a dare un'idea del modo di lavorare di Leonardo e del suo approccio originale anche alla fenomenologia della Terra. Come uomo del suo tempo, non poteva non partire dalla visione del mondo strutturato secondo i quattro elementi: acqua, aria, terra, fuoco. La sua preoccupazione però è quella di trovare un equilibrio tra essi, al fine di "tenere in equilibrio la Terra".

Gli storici della scienza concordano nell'evidenziare come il procedere della costruzione del sapere di Leonardo si fondasse sulla ricerca e misurazione di fatti fisici, ponendoli però in stretta relazione con gli effetti del fenomeno stesso, in un'ottica, afferma la Capurro «che si può dire essenzialmente meccanicistica. Possiamo affermare che nell'opera di Leonardo il sapere scientifico, tecnico e artistico si compenetrino vicendevolmente in uno scambio naturale di sapienza umana».

Leonardo studia e raccoglie informazioni sulla scienza della Terra quando arriva a Milano ed entra in contatto con circoli scientifici che ruotano attorno alla corte sforzesca, dove era stato introdotto da Luca Pacioli, il suo maestro di matematica. A corte, la scienza e le dissertazioni scientifiche sono indirizzate da Lodovico il Moro a obiettivi pragmatici. Leonardo incontra personalità scientifiche di grande levatura come la famiglia di medici e fisici Marliani e il filosofo naturale Fazio Cardano, padre di Gerolamo Fazio Cardano, grande matematico del XVI secolo.

Ma anche nei periodi fiorentini Leonardo aveva conosciuto gli scienziati che gravitavano attorno alla corte medicea, dove le dissertazioni scientifiche erano orientate maggiormente alla ricerca dei massimi sistemi. A Firenze, certamente Leonardo aveva accostato l'opera di Paolo Dal Pozzo Toscanelli, acclamato cosmografo morto nel 1482, se non per via diretta, almeno per la chiara fama. Quanto alle fonti scientifiche specifiche sul tema della Terra, l'opera di riferimento più importante è stata anche per Leonardo, come per i suoi contemporanei, *La composizione del mondo* di Ristoro D'Arezzo.

L'approccio vinciano agli studi sulla Terra, come emerge dai fogli del Codice Atlantico, considera gli elementi connessi alla sua forma, dimensione e relazione con altri corpi celesti. Si rifà ai modelli consolidati del tempo, ma resta sempre quell'uomo curioso che sappiamo ed è anzitutto un osservatore e uno sperimentatore. «Quando affronta lo studio della terra - afferma la Capurro - si pone in un atteggiamento in primo luogo di osservazione e misurazione, in un'ottica che potremmo definire più propriamente geografica. Quando invece approfondisce aspetti delle scienze geonomiche, lascia emergere un'attenzione specifica all'osservazione integrata a considerazioni intuitive, secondo un metodo che appare molto affine agli studi nostri contemporanei di scienze della Terra». Alcuni fogli presentano descrizioni dettagliate e precise, ad esempio, di luoghi e percorsi lombardi che attestano la constatazione diretta e sperimentale da parte dell'autore.

L'elemento della Terra maggiormente presente nei suoi scritti è l'acqua. Leonardo è legato alla concezione dell'esistente costituito dalla varia combinazione dei quattro elementi e, pertanto, gli studi sull'acqua abbracciano tutta la sfera dello scibile sull'elemento: dalla descrizione alle proprietà, dai comportamenti dinamici al suo ciclo in pioggia, fiumi, laghi e mari per arrivare infine a considerare il suo uso anche attraverso creazione di strumenti per controllarlo.

Se l'acqua è l'elemento principale, nell'orogenesi e nella creazione e modificazione delle rocce, Leonardo non trascura l'intervento dell'aria nella quale riconosce profonde analogie con l'acqua nelle sue proprietà dinamiche e, di conseguenza, anche nei suoi effetti sulla trasformazione della terra. Un'annotazione a parte meritano le ricerche degli ultimi anni riguardanti i cosiddetti "diluvi", dove studio scientifico e pittorico vanno a fondersi in un esito del tutto straordinario quanto difficilmente classificabile.

Non manca neppure un riferimento alla nostra più drammatica attualità, col tema dei terremoti. All'epoca c'era stato un sisma spaventoso a Rodi e l'artista-scienziato aveva ricevuto un'eco del disastro. Anche lui, come i nostri geofisici, si rende conto della difficoltà della scienza a dare risposte soddisfacenti. Dalla sua ha però una chance: dipingere il fenomeno, ricondurre tutto alla pittura, alla rappresentazione artistica. Qui, il conflitto degli elementi inizia a essere ricondotto in unità.